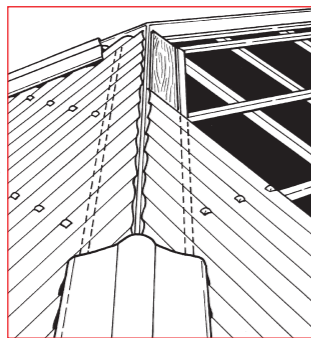


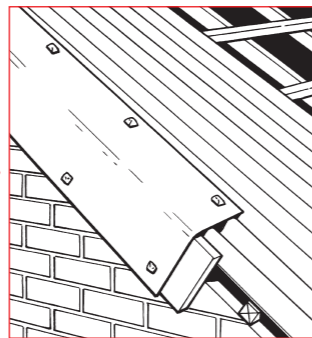
### 12. МОНТАЖ НА БИЛОТО

Закрепването започва от противоположния на преобладаващия вятър край. Билните елементи се застъпват по 12.5 см. Кове се на всяка вълна, като се използва капнап за подравняване.



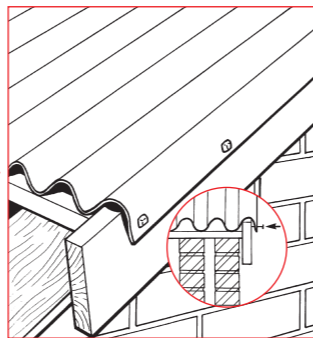
### 13. ДЕТАЙЛ ПРИ МАИТЕ

Маите се покриват преди билата. Монтират се укрепващи дъски и допълнителни подложни столци, след което билните елементи се заковават към подложните столци.



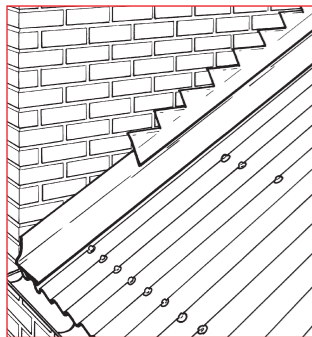
### 14. ОФОРМЯНЕ НА СТРАНИЧЕН РЪБ

Монтира се странична дъска, като горният ѝ ръб е на едно ниво с високата част на вълната. Заковава се елемент за страничен ръб Ондулин, както е показано.



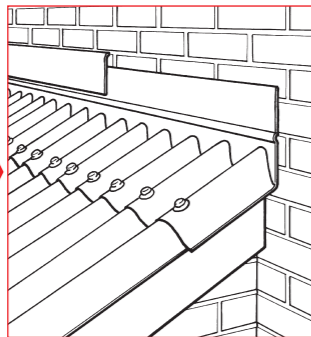
### 15. ОФОРМЯНЕ НА СТРАНИЧЕН РЪБ

Алтернативно решение е заковаването на последната вълна на Ондулин към страничната дъска, както е показано по схемата.



### 16. СТРАНИЧНА ВРЪЗКА "ПОКРИВ-СТЕНА"

Връзката се осъществява с Ондулин Флашинг или подобен материал, като върху него се поставя допълнителна обшивка.



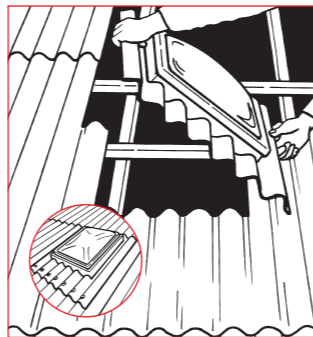
### 17. ЧЕЛНА ВРЪЗКА "ПОКРИВ-СТЕНА"

Обшивката Ондулин-стена се покрива с допълнителна обшивка, за да се осигури възможност за малки премествания.



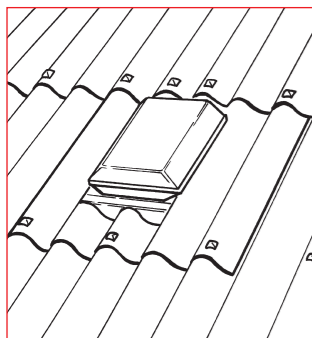
### 18. ПОКРИВНО ОСВЕТЛЕНИЕ

За естествено осветление на покрива може да се използват листове от PVC или от полиестер. Преди заковаването им се пробиват отвори.



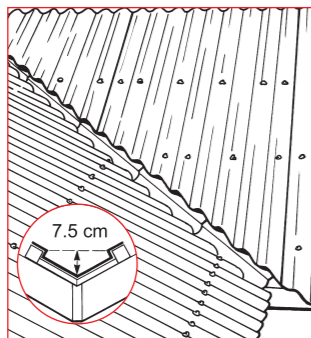
### 19. КАПАНДУРИ

Осигуряват осветление и проветрение, без да се намалява термоизолацията на покрива. Изрязва се отвор в листа Ондулин и се монтира капандурата чрез коване.



### 20. ПОКРИВНИ ОТДУШНИЦИ

Предлагат се в два размера и служат за осигуряване на допълнително проветрение. Изрязва се отвор в листа Ондулин и се монтира отдушникът чрез коване.



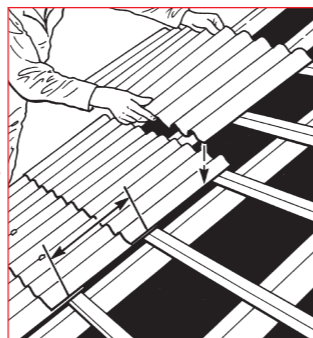
### 21. УЛАМИ

Монтират се дъски или столци, върху които се поставят елементите Ондулин - улама или ламаринена обшивка. Дълбочината на уламата е минимум 7.5 см водно ниво, без да прелива.



### 22. СВОДЕСТ ПОКРИВ

Ключът се покрива с цял лист Ондулин, при странично застъпване 2 вълни и челно застъпване 30 см, подпрян на столци през 42.5 см осово. Останалите столци се монтират през 62 см осово.



### 23. ОНДУЛИН С ЕФЕКТ НА КЕРЕМИДИ

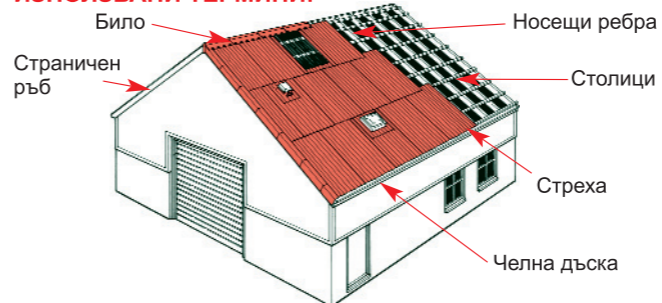
За постигане на такъв ефект листовете Ондулин се нарязват на ивици по 50 см и се монтират при челно застъпване 20 см.

## ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметри	Ондулин Класик	Ондулин Плюс
Дължина	200 см.	200 см.
Ширина	95 см.	104 см.
Дебелина	3.0 мм	2.8 мм
Тегло	6.50 кг.	6.85 кг.
Цветовете	черен, зелен, кафяв и червен	бордо - гланц
Ефективна площ в общия случай:	1.59 м <sup>2</sup>	1.75 м <sup>2</sup>

**ЗАБЕЛЕЖКА:** При монтаж на черен лист Ондулин трябва да се обърне внимание на правилното му поставяне. Надписите трябва винаги да остават от долната, неизложена на атмосферни влияния страна.

### ИЗПОЛЗВАНИ ТЕРМИНИ:



**ВНИМАНИЕ!!!** Покривните работи могат да бъдат рискови операции, затова трябва да се спазват указанията по безопасност и охрана на труда.

**ПОДДРЪЖКА:** За да се осигури по-дълъг експлоатационен срок, покривът и особено водоприемниците трябва редовно да се почистват от листа, растителност и отпадъци.

**ЗАБЕЛЕЖКА ЗА ПРОЕКТАНТА:** При сводести покриви на сгради с висока степен на относителна влажност на въздуха, напр. животновъдни ферми, е необходимо да се осигури добра проветряемост, а в цен-тралната част на купола подпирането да бъде от плътна дъсчена обшивка.

(За допълнителни детайли се обръщайте към "Ондулин СМ" ООД)

## ПРОДУКТИ И АКСЕСОАРИ ОНДУЛИН

В листовка с такъв размер е невъзможно да се съберат всички детайли на нашите продукти. Ако в процеса на проектиране или изпълнение възникнат някакви въпроси, моля, обърнете се към Техническия ни отдел или към регионалния ни представител, където с удоволствие ще ви помогнат при разрешаването на проблема.

**ОНДУЛИН СТРОИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ ООД**  
Пловдив 4000, ул. "Антим I" № 45, п.к. 870  
тел.: (032) 633 490; факс: (032) 633 669  
e-mail: office@onduline-bg.com  
София, тел.: (02) 822 30 61  
GSM: 088 851 90 95  
www.onduline-bg.com

# Onduline®

## РЪКОВОДСТВО за МОНТАЖ

### за листове Ондулин Класик и Ондулин Плюс



**"Няма друг  
покривен материал,  
с който се работи  
толкова лесно!"**

Декларация за съответствие от 2007 г.  
Протокол за изпитване № 1167/21069 от 09.11.2004 г.  
на Ондулин вълнообразни битумни листове



# Увод

С Ондулин се работи лесно. Настоящото ръководство показва правилните методи за монтаж и как с използването на съответните аксесоари може да се опрости полагането.

## СЪСТАВ НА МАТЕРИАЛА ОНДУЛИН

Ондулин е битумен покривен лист с вълнообразна форма, усъвършенстван непрекъснато в последните 50 години, за да придобие отлична устойчивост на различни атмосферни влияния.

Представява еднопластова основа от органични влакна, импрегнирани с битум при високо налягане и температура. Технологията на оцветяване осигурява стабилизиране на цвета в дълбочина на листа, с устойчиви на UV лъчи смоли.

Полученият лист е гъвкав, траен и универсален. Има отлична устойчивост на атмосферни влияния, а и цветовете са много по-трайни в сравнение с традиционно боядисаните листове.

- ✓ Ондулин е най-големият световен производител на битумни листове.
- ✓ Гарантирана водонепропускливост минимум 15 години.
- ✓ Лесен за работа и монтаж. Няма нужда от специализирана работна ръка или оборудване.
- ✓ Не съдържа азбест и не представлява опасност за здравето.
- ✓ Траен, не гние и не изисква практически никаква поддръжка.

## ПРИЛОЖЕНИЯ НА ОНДУЛИН

Ондулин е универсален материал - идеален както за традиционни, така и за сложни покриви. За по-подробна информация се обърнете към регионалния ни представител.

### Сводести покриви

Гъвкавостта на листове Ондулин ги прави перфектен материал при изолация на сводести покриви (схема 22).

### Препокриване\*

Лекотата на листове Ондулин ги прави идеалният материал за икономично препокриване на съществуващи компрометирани покрития и хидроизолации.

### Ондулин - система за под керемиди\*

Ондулин образува втори устойчив покрив под керемидите, като позволява намаляване на допустимите наклони за покрив с керемиди и постигане на ред други предимства.

### Вертикална облицовка

Ондулин се използва и като фасадна стенна облицовка и преграда срещу дъждовни води.

\*За системата има допълнителни брошури.

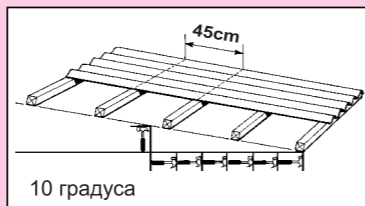
## ПОДПИРАНЕ НА ЛИСТОВЕТЕ

Правилното подпиране на листове Ондулин е много важно. Определя се наклонът на покрива и от схемите се избира начин на подпиране и застъпване на листове, съответен на наклона. Спазването на изискванията от схемите е гаранция за безпроблемна експлоатация.



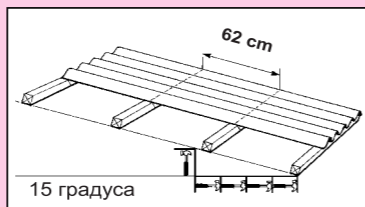
### Наклон 5 до 10°

Подпиране: Дървесни плоскости или плътна дъсчена обшивка  
Застъпване:  
Челно - 30 см  
Странично - 2 вълни  
Съотношение: 1 към 11 до 1 към 6



### Наклон 10 до 15°

Подпиране: стोлици през 45 см осово  
Застъпване:  
Челно - 20 см  
Странично - 1 вълна  
Съотношение: 1 към 6 до 1 към 4



### Наклон > 15°

Подпиране: столици през 62 см осово  
Застъпване:  
Челно - 14 см  
Странично - 1 вълна  
Съотношение: 1 към 4 или по-стръмно

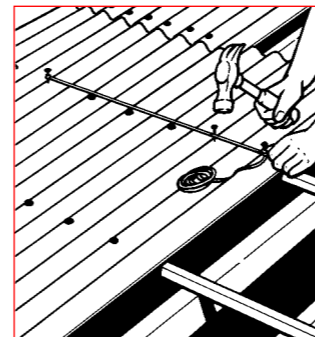
Напречното сечение на дъските или на столиците трябва да е с размер, достатъчен да осигури необходимата носимоспособност с оглед натоварването на покрива и се определя в зависимост от разстоянието между носещите ребра.

## ПРОЕКТИРАНЕ НА ПОКРИВА С ОНДУЛИН

Ондулин е устойчив срещу образуването на кондензация. Въпреки това всякаква еднопластова структура на покрива е потенциален риск за поява на кондензация през зимните месеци. В общия случай движението на въздуха, осигурено от вентилационни отвори в ниската и високата част, ще предотврати този проблем. Отдушниците на Ондулин могат да осигурят допълнителна вентилация. Рискът от поява на кондензация може да се избегне, ако се положи подложен слой ОНДУТИС под листове Ондулин. Това е особено важно при сгради с високо ниво на влажностния режим.

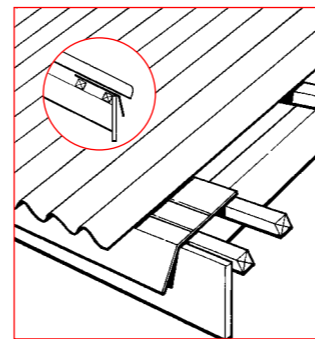
## Ръководство за монтаж

За да се получи най-доброто от листове Ондулин, е изключително важно да се спазват инструкциите, описани в това ръководство. За използваната техническа терминология виж чертежа на последната страница.



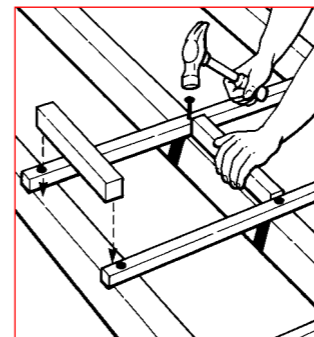
### 4. ЗАКОВАВАНЕ

Върху дървена основа се използват само гвоздеите на Ондулин с полиетиленова глава. Използва се канап, за да се наковат гвоздеите в права линия.



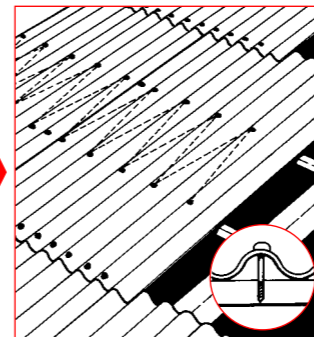
### 8. НАДУЛУЧНА ПОЛА

Проектирана е за покривните системи за препокриване и под керемиди, но може да се използва и за намаляване на конзолното издаване на листове при стрехата.



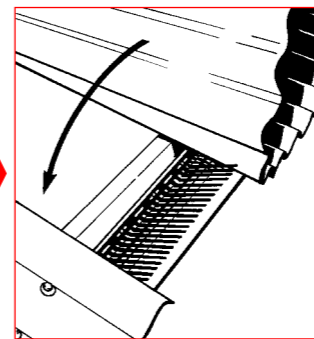
### 1. ПОДГОТОВКА

Столиците да са с достатъчно напречно сечение, за да осигурят носимоспособност между носещите ребра. Разстоянието между столиците трябва да се поддържа, както е показано.



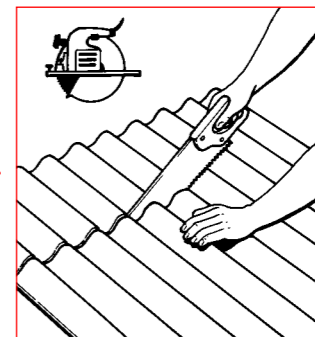
### 5. ЗАКОВАВАНЕ

По края на листа, в местата на застъпване, както и от всяка страна на вертикалните fugи се кове във всяка вълна. На междинните стोлици гвоздеите се коват през вълна.



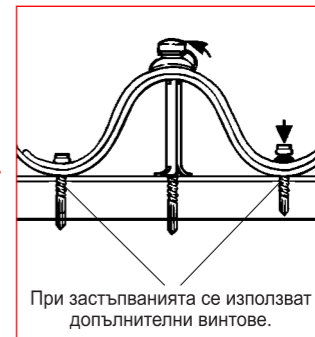
### 9. ГРЕБЕНОВИДЕН ЗАПЪЛНИТЕЛ ЗА СТРЕХА

Кове се към първата столица и не позволява проникването на птици и по-едри насекоми, като едновременно осигурява проветряване.



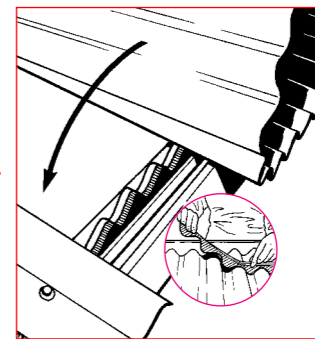
### 2. РЯЗАНЕ

Първо се разчертава листът, след което се реже с трион за дърво, омаслен, за да не се огъва. Може да се използва и циркуляр.



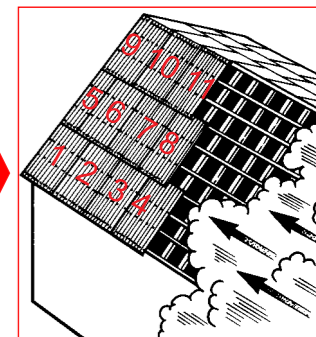
### 6. STELFIX

Към метални конструкции листове Ондулин се закрепват, като се използва патентованата система StelFix. За системата има допълнителна брошура.



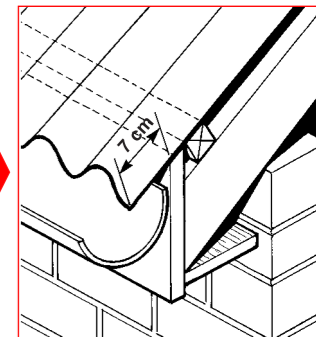
### 10. ВЪЛНООБРАЗЕН ЗАПЪЛНИТЕЛ ЗА СТРЕХА

Запълва вълните при стрехите и билото, като предпазва от проникване на вода, сняг и прах. Необходимо са допълнителни мерки за осигуряване на вентилация.



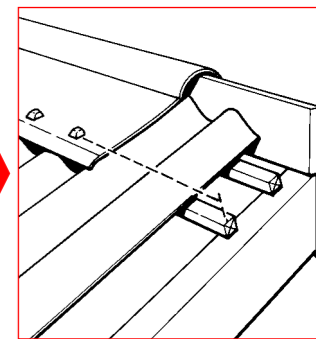
### 3. ПОДРЕЖДАНЕ

Листове се редят срещу преобладаващата посока на вятъра. През ред се започва с половин лист, отрязан по дължина, за да се получи разместване на надлъжните fugи.



### 7. ДЕТАЙЛ ПРИ СТРЕХАТА

Максималното конзолно издаване на листове при стрехата е 7 см. При наличие на челна дъска разстоянието се смята от външния ръб, както е показано.



### 11. МОНТАЖ НА БИЛОТО

Подравнява се билната дъска с поддържащата столица. Монтира се допълнителна столица (както е показано на фигурата) и се монтира билният елемент.